しているが，富士山熔流上には稀であり，他の地域でもスギ，ヒノキの人工造林地となっているところが多く，急峻で植林が困難なところなどに残されている．照葉樹林にすむミドリシジミ類は主としてキリシマミドリシジミ，ヒサマツミドリシジミの2種であるが，これらの主な食樹となるアカガシ，ウラジロガシの分布は照葉樹林帯の上部で，標高約 200～900 m がその範囲である．

キリシマミドリシジミがいままでに記録された地域は，天竜川支流気田川，大井川，安倍川，富士川支流などの各流域や，愛鷹山，箱根外輪山，丹沢および天城山などである．垂直分布は，500～1000 m で照葉樹林のアカガシ帯の上部に記録が多い．記録された食樹はアカガシ，ウラジロガシ，アラカシ，ツクバネガシ，ミズナラなどで，アカガシからの記録が最も多く，アカガシの少ない地域ではウラジロガシからの記録が多くなり，次いでアラカシとなっていて，比較的食性は広い．

ヒサマツミドリシジミは，天竜川，気田川，大井川，安倍川，興津川，富士川支流などの各流域から記録され，県中西部では比較的分布は広い．しかし天子山系，愛鷹山，箱根山，伊豆半島など，富士川以東からはいまのところ記録がない．垂直分布は標高 300～800 m でキリシマミドリシジミより低標高まで分布している．食樹はウラジロガシ，アカガシ，アラカシ，イチイガシ，ツブライジイ，コナラなどから記録があるが，ウラジロガシからの記録が圧倒的に多く，ウラジロガシとの結びつきが顕著である．成虫は静岡県内において発生地からはなれた標高 1200～1600 m の落葉広葉樹林帯ですべて採集されている．

15. 筑波山および筑波研究学園都市における蝶類の群集構造に関する研究

北　原　正　彦 (関東)

種間の相互作用，生活史戦略などの問題は，進化生態学の中心課題であるが，各環境間の生物の群集構造の異質性は，これらの事柄と深く関連を持っていると考えられる．

演者は比較的生活史のよく調査されている蝶類を材料として，様々な環境下の蝶類群集を定量的に把握することにより，群集の内部構造の違いを上記の観点から考察した．

調査は，筑波山中腹，筑波山麓，筑波研究学園都市の各地域にそれぞれ1ルートを設定し，さらに各ルートを環境の特性によって全9地区に分割し，ライン・トランセクト・センサス法を用いて行った．期間は 1980 年3月～11 月で，1 ルートにつき月2回，晴天の日の 10 時～16 時の間に行い，ルートの両側約 5 m 以内に出現した全ての蝶類（成虫）の種類と個体数を記録した．

群集構成種の生活史戦略と群集構造との関連においては，群集構成種中の r 戦略種と k 戦略種の種数およびそれらの割合に地区間に違いが認められた．このことは各地区の環境の安定性，予測性，複雑性などの違いに原因していると考えられた．すなわち k 戦略種の種数は環境の安定および予測性，複雑性の程度に影響され，k 戦略種の種数の多い地区は，主観的人為度が小さく（安定かつ予測性高い），複雑性に富んだ環境を有していた．一方，r 戦略種の種数は，各地区間で大きな違いはなく，環境の複雑性の程度にはあまり影響されないと考えられ，不安定かつ予測性の低い環境（人為度の高い場所）がある程度存在しさえすれば，種数は飽和に達すると考えられた．しかし r 戦略種の 100 m あたりの総個体数は各地区間で大きく異なり，個体数は環境の不安定および非予測性の程度，適応環境の存在面積によって影響されることが示唆された．

以上の結果の大部分は，MacArthur & Wilson (1967) の提唱した r・k 選択の理論によく適合するものであり，r・k 選択の理論は群集構造解析の方法としても価値あるものと考えられる．

16. 最近発見された蛾の幼虫について

中　臣　謙　太　郎 (近畿)

1981 年から 82 年にかけて，筆者が飼育した幼虫の写真を紹介する．種名が確認されていない未解決のものも，敢えて公表した．会員諸氏の関心を高め，協力を仰ぎたいと願うからである．

1) キテンエグリシャチホコ (1，2 令，終令幼虫)

倉田稔氏が，採卵してカバ類で飼育して以来，野外では発見されていない．成虫の生息地からダケカ

ンバが食樹の可能性が高い．同属のもう1種ミヤマエグリシャチホコは，カバ類のほかハンノキ属ヤシャブシにもつく．2 種の形態的区別は困難であるが，本種の気門下線が赤味を帯びるのが特徴である．

2)　キオビゴマダラエダシャク（終令幼虫）

広食性の大型幼虫であるが，明確に認識されておらず，ハイイロオオエダシャクと混同されているようである．頭頂が突出して *Biston* の幼虫に似る．食樹は *Quercus* 他．9 月下旬東京高尾山で採集した老熟幼虫が，蛹で越冬，羽化した．

3)　未知のシャチホコガ科幼虫（終令）

本年 8 月下旬，岡山那岐山山麓のクリの葉上で，老熟幼虫を発見，現在蛹で越冬中である．斑紋は，ホソバシャチホコ（*Fentonia*）に似るが，背面に突起があり，A_1 のものは顕著で，角状になる．尾脚はやや長く，静止のとき，上方に挙げる．本種の予想は，オオウスグロシャチホコ．（*Hiradonta*）．

4)　未知のイラガ科幼虫（終令）

ヒサカキで飼育し，まゆを造ったが，前蛹でまゆ内で死亡，種名は不明である．円盤状の緑色幼虫で，ムラサキイラガに似る．大きな特徴は，A_1 の前縁の突出で，その先端が鋭くとがり，赤味を帯びる．その突起の下に胸部が陥入し，さらにその胸部の下に頭が隠れる．胸部を葉にかぶせるようにして摂食する．この幼虫は，久保快哉氏の御好意で飼育できたものである．1 月に神棚のヒサカキについていたと思われる若令幼虫を送っていただいたが，ヒサカキで順調に生育し，3 月上旬老熟した．花屋のルートから推定すると伊豆あたりが産地と思われる．同じ幼虫が，伊豆大島で 10 月に採集され，食草不明のまま標本を保存している．イラガ科の幼虫は，日本産はすべて解決しており，未記録種と思われる．秋から冬にかけて，常緑のヒサカキで幼虫期を経過すると思われる．

そのほか，近畿で近年大発生しているヒロヘリアオイラガ，東北，関東，北陸で近年大発生の続いているブナの固有種ブナアオシャチホコ，ブナ林の下生えオオカメノキの固有種キマダラトガリバの幼虫を紹介した．

末筆ながら，キテンエグリシャチホコの卵を下さった神保一義氏，柳田慶浩氏ヒサカキのイラガ幼虫を送って下さった久保快哉氏に感謝する．

17.　鱗翅目昆虫の蛋白分画と isozyme　　小池久義・脇　一郎・新川　勉（関東）

昆虫の種間，種内の変異を調べる上で，蛋白分画ないし isozyme は重要な指標で，その分離には支持体電気泳動法および高速液クロを用いた自動法（小池 1981）を併用した．

1)　オオムラサキの地理的変異

本種の色は一般に低緯度地方ほど濃くかつ金属光沢を増す（小池，1981）．越冬幼虫について体液蛋白分画は PAGE で 11 分画より成り，分子は 7～67 万 dalton に分布し，東日本よりも西日本の個体群の方がその発達が良かった．なお低地産は分画数が少なかった．

頭巾，体重については東日本＞西日本であった．

2)　アゲハチョウ科成虫の体液蛋白分画

成虫の体液蛋白分画は変動が少なく，種間の比較の指標として利用できる．

ジャコウアゲハは高分子分画の発達が比較的良かったが，低分子側は悪く性差も顕著でなかった．

ナミアゲハの場合はこの逆であり，性差は量的な差としてみとめられた．

キアゲハはナミアゲハとより分画数の多いカラスアゲハの中間的なパターンを示した．

カラス，ミヤマカラスアゲハは分画の発達した種であるが，その差はカラスの方がより低分子分画の発達が良い点にあった．

3)　*Pieris* 属幼虫の体液蛋白分画

モンシロチョウ，スジグロシロチョウについてゲル等電点泳動法を用いた．後者の方が分画の発達が良く，とくに Ip. 7～10 の分画が顕著であった．

後者についてはコリンエステラーゼ isozyme について組織に差のあることを認め，かつその反応の